Entomologische Zeitung

herausgegeben
von dem
entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandlungen von E. S. Mittler in Berlin, Fr. Fleischer, und Dyk in Leipzig.

No. 11. **15. Jahrgang.** **November 1854.**

Inhalt: Vereinsangelegenheiten. — Czech: Gallenbildung. — Ruthe: Braconiden. — Freyer: Lepidopterisches. — Le Conte: Coccinelliden der Ver. Staaten. — Bach: Rhyncolus pilosus. — Intelligenz.

Vereinsangelegenheiten.

In der Sitzung am 7. September stattete der Unterzeichnete seinen versammelten Herrn Collegen einen kurzen mündlichen Bericht über die Entomologica ab, welche er auf der am 10 Juni mit seinem verehrten Freunde Boheman angetretnen Reise über Liège nach London und Paris erlebt hatte. Es bleibt vorbehalten, einige Notizen von allgemeinerem Interesse später mitzutheilen. Als Mitglied wurde in den Verein aufgenommen:

Herr Abbé Giuseppe Stabile in Lugano (Canton Ticino).

Der Vorname des zum Mitgliede aufgenommenen Herrn Ghiliani in Torino ist nicht Vincenzo sondern Vittore.

Mit dem Königl. Zeitungs-Comtoir in Berlin, derjenigen preuss. Behörde, welche den Postdebit der entomol. Zeitung für Preussen und das Ausland zu reguliren hat, waren Differenzen über die behauptete Ausdehnung der Bogenzahl über das gesetzlich erlaubte Maass entstanden. Diese Differenzen sind jetzt dahin erledigt, dass vom 1. Januar 1855 ab der Postdebitpreis der entomol. Zeitung für Preussen von 2 Thl. 10 Sgr. auf 2 Thl. 15 Sgr. erhöht ist, wogegen die Redaction nun das unbestrittne Recht hat, statt der bisherigen 2 Bogen nach Umständen auch mehr als zu einer Nummer gehörig auszugeben.

Der Postdebitpreis der Zeitung für das Ausland wird sich (ausser der Steigerung um 5 Sgr. = 15 Kreuzer) hoffentlich nicht anders stellen. Jedenfalls wird die Redaction wie bisher

nicht unterlassen, der Zeitung zu ihrem ehrend anerkannten wissenschaftlichen durch Beifügung von guten Tafeln auch einen gesteigerten artistischen Werth zu geben.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Ueber den Ursprung der Gallen an Pflanzentheilen.

Von **C. Czech**, cand. phil. in Breslau.

Eine im vorigen Jahre von Lacaze-Duthiers in den Annales des sciences naturelles III. série, Botanique, tome 19. gelieferte Arbeit: Recherches pour servir à l'histoire des galles, worin sich die wunderliche Behauptung aufgestellt findet, dass die Bildung der Galle durch ein in den Pflanzentheil gebrachtes Gift erfolge, hat mich veranlasst, auf diesen Gegenstand näher einzugehen und nach dem Stande der bisherigen Betrachtungen eine Erklärung dieser räthselhaften Bildungen zu versuchen, die in der Volkssprache unter verschiedenen Namen bekannt sind wie: Knopper, Gallapfel, Eichapfel, Sodomsapfel, Schlafapfel, Rosenschwamm, Fleischzapfen, Wirrzopf, Zapfenrose, Weidenrose, Blätterschopf, Blätterfilz, Judasschote.

Galle ist die Wucherung eines Pflanzentheils, entstanden durch thierischen Einfluss und bestimmt zum Schutz und zur Nahrung für thierische Brut. Diese Brut gehört gewissen Insecten- und Milben-Arten an, die man Gallenbildner nennt. Am häufigsten und von mannigfaltiger Form hat man Gallen an den verschiedenen Eichen-Arten beobachtet; gar keine an Cryptogamen und und phanerogamischen Wasserpflanzen. Nach den genauen anatomischen Untersuchungen, die Lacaze-Duthiers (a. a. O. p. 273. u. f.) an 33 Arten von Gallen angestellt und mit schönen Abbildungen begleitet hat, sind die Gewebe der Gallen in Anordnung und Beschaffenheit entweder verschieden von denen des behafteten Pflanzentheils oder nicht. Nach der Stellung der Galle zu dem Pflanzentheil unterscheidet er drei Klassen von Gallen:

1. galles externes sind Gallen, wo die neuen Gebilde ausserhalb;
2. galles internes sind Gallen, wo die neuen Gebilde innerhalb;
3. galles mixtes sind Gallen, wo die neuen Gebilde ausserhalb und innerhalb des Pflanzentheils sich befinden.

In der Structur der ausgezeichnetsten Gallen der ersten Klasse unterscheidet er 6 verschiedene Parenchymschichten mit und ohne Intercellularräume, mit dick- und dünnwandigen Zellen;

Gefässbündel mit gestreiften, punktirten und Spiral-Gefässen mit abrollbarer Faser; die Parenchymschichten concentrisch geordnet, die Gefässbündel dazwischen verlaufend; die Epidermis ohne Stomatien. Die übrigen Gallen haben einen einfachen Bau. Diese Untersuchungen stimmen mit den frühern von Hartig (die Gallwespen in Germars Zeitschrift II. 1840. S. 176. u. f.) im Ganzen überein.

Die Gallenbildner machen entweder ganze Gattungen aus, oder nur einzelne Arten in einer Gattung; die Gattung Trypeta enthält gallenbildende und minirende Arten. Die Gattungen aller bekannten Gallenbildner sind folgende:

I. Hymenoptera.

a. Cynipidae.

1. Cynips Htg. (Hartig in Germars Zeitschrift II. 1840. S. 187.)
2. Andricus Htg. (desgl. S. 190.)
3. Neuroterus Htg. (desgl. S. 192.)
4. Teras Htg. (dgl. S. 193.)
5. Pediaspis Tischb. (Tischbein in der entomolog. Zeitung 1852. S. 141.)
6. Biorhiza Westw. (Apophyllus Htg.) (Hartig in Germars Zeitschrift III. 1841. S. 340.)
7. Rhodites Htg. (desgl. II. 1840. S. 194.)
8. Diastrophus Htg. (desgl. IV. 1843. S. 411.)
9. Synophrus Htg. (desgl. IV. 1843. S. 411.)
10. Spathegaster Htg. (desgl. III. 1841. S. 340.)
11. Trigonaspis Htg. (desgl. II. 1840. S. 195.)
12. Aulax Htg. (desgl. II. 1840. S. 195.)
13. Ceroptres Htg. (desgl. II. 1840. S. 197.)

b. Tenthredonidae.

14. Allantus Jur. (Bouché in der entomolog. Zeitung 1846. S. 289.)
15. Nematus Jur. (Hartig Aderflügler Deutschlands 1837. S. 205. u. f.)

II. Coleoptera.

a. Buprestidae.

16. Agrilus Meg. (Ratzeburg Forstinsekten I. à839. S. 59.)
17. Diphucrania Dej. (Erichson entomolog. Bericht für 1847. S. 59.)

b. Curculionina.

18. Apion Hbst. (Perris in den Annales de la société entomol. de France IX. 1840. p. 89.)
19. Balaninus Germ. (Bouché Naturgesch. der Jnsekten 1834. S. 199.)
20. Baris Germ. (Schaum entomol. Bericht für 1849. S. 55.)

21. Cryptorhynchus Ill. (Kelch Grundlage zur Kenntniss der Käfer Oberschlesiens Schulprogr. 1846. S. 40.)
22. Ceuthorhynchus Germ. (Erichson entomol. Bericht für 1845. S. 68.)
23. Conotrachelus Schönh. (Erichson entomol. Bericht für 1842. S. 63.)
24. Cleopus Meg. (Hammerschmidt anatomisch-phytopathologische Untersuchungen über die Natur und Entwicklung der Pflanzenauswüchse 1838. S. 33. 35.)
25. Gymnetron Schönh. (Bouché Naturgeschichte der Jnsekten 1834. S. 202.)
26. Nedyus Steph. (Westwood Introduction vol. I. 1839. p. 342.)

c. Cerambycidae.

27. Saperda Fabr. (Ratzeburg Forstinsekten I. 1839. S. 235. 236.)

III. Lepidoptera.

a. Bombycidae.

28. Cossus Fab. (Ratzeburg Forstinsekten II. 1840. S. 86.)

b. Tortricina.

29. Coccyx Treitschke (Ratzeburg Forstinsekten II. 1840. S. 212. 213. 231.)
30. Grapholitha Treitschke (Dr. Wocke durch freundliche Mittheilung.)

c. Pyralidae.

31. Phycis Fab. (Ratzeburg Forstinsekten II. 1840. S. 244.)

IV. Diptera.

a. Tipulina.

32. Hormomyia Lw. (Löw die Gallmücken, Schulprogr. 1850. S. 31. u. f.
33. Diplosis Lw. (desgl.)
34. Cecidomyia Lw. (desgl.)
35. Asphondylia Lw. (desgl.)
36. Lasioptera Lw. (desgl.)
37. Sciara Meig. (desgl. S. 18.)

b. Muscariae.

38. Trypeta Meig. (Meigen zweiflüg. Jnsekten V. 1826. S. 311.)
39. Lonchaea Fall. (Erichson entomolog. Bericht für 1839.)

V. Rhynchota.

a. Tingidae.

40. Laccometopus Fieb. (Tingis Fab. pro p.) (Westwood Introduction vol. II. 1840. p. 478.)

b. Aphidae.

41. Chermes Htg. (Hartig in Germars Zeitschrift III. 1841. S. 366.)
42. Eriosoma Westw. (Schaum entomol. Bericht für 1849. S. 112.)
43. Pemphigus Htg. (Hartig in Gemars Zeitschrift III. 1841.
44. Tetraneura Htg. (desgl. S. 366.)
45. Schizoneura Htg. (desgl. S. 367.)
46. Aphis Ill. (Kaltenbach in der entomol. Zeitung 1846. S. 172.)

c. Psyllidae.

47. Psylla Latr. (Westwood Introduction vol II. 1840. p. 336.)
48. Livia Latr. (Latreille histoire naturelle des fourmis 1802. p. 325.)

VI. Acarina.

a. Trombidicidae.

49. Eriophyes Sieb. (C. Th. v. Siebold im Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für 1850. S. 89.)

b. Notaspidae.

50. Oribata Latr. (Hartig forstliches Conversationslexicon 1834. S. 737.)

Das Ei der Gallenbildner wird von dem Mutterthier entweder mittelst eines Legebohrers in das Innere des Pflanzentheils geschafft oder beim Mangel eines passenden Apparates z. B. von Coccyx Zebeana Ratzeb. und Chermes viridis Ratzeb. (Abietis Lin.), an die Oberfläche gelegt; das ausschlüpfende Lärvchen einiger Gallenbildner dringt dann in das Innere, andere bleiben an der Oberfläche. Nach einer gewissen Zeit wird die Gallenbildung bemerkbar und nimmt zu bis zu einer gewissen Grösse. Das Wachsthum der Galle hört auf durch Wegschneiden (Link Grundriss der Kräuterkunde von Willdenow, 1831. S. 481. 483.) und sobald die Larve zur Verpuppung auswandert oder durch eine Parasitenlarve umkommt, vergl. Kaltenbach Monographie der Pflanzenläuse I. 1843. über Chermes Abietis Lin.; ferner Vallot Compt. rend. XXIII. 1846. 109., und Löw die Gallmücken, Schulprog. 1850. S. 24. Das Wachsthum der Galle ist also gebunden an das Leben der Larve. Die Dauer der Galle ist im Allgemeinen nicht verschieden von der Dauer des behafteten Pflanzentheils; wenigstens sieht man Gallen noch immer am Baume, nachdem die Bewohner längst ausgewandert sind.

Bevor wir nicht erkannt haben, von welcher Art die Wucherung ist, die man Galle nennt, können wir auch nichts über ihren Ursprung sagen. An dem Zeugnisse, welches uns der Gallenbildner in der Galle von sich giebt, erkennen wir am ersten

seine Wirksamkeit. Wir vergleichen daher die Gallen mit andern Wucherungen im Pflanzenreiche.

Die sogenannte Holzmaser (Meyen Pflanzenpathologie 1841. S. 86. 87.) ist die Wucherung irgend einer Stelle des Stammes, welche durch unentwickelte Adventivknospen verursacht wird; diese hemmen das freie Herabsteigen des Cambiums und bewirken eine Ansammlung desselben. Die Gewebe der Holzmaser sind keine andern als die des Stammes, welche nur abweichend und unregelmässig vertheilt sind. Eine gleiche Wirkung bringt ein fremder Körper hervor, welcher in den Stamm eines Baumes eingebracht war. Diese Art von Wucherung ist nur Verunstaltung (Deformation) eines Pflanzentheils. Die Galle ist nicht Deformation der Gewebe eines Pflanzentheils, sondern Bildung neuer Gewebe, wie wir aus den Untersuchungen von Lacaze-Duthiers wissen.

Die sogenannte Brandbeule ist eine Wucherung der Blüthen des Mais, die durch einen Brandpilz Caeoma destruens Schlecht. verursacht wird (Meyen a. a. O. S. 102.). Diese Anschwellung besteht Anfangs aus saftigem, straffem Zellgewebe, später entwickeln sich im Innern dunkelgefärbte Streifen und diese verwandeln sich allmälig in das schwarze Pulver des Brandes. Aehnliche Anschwellungen der Pflanzentheile entstehen durch Rost- und Schimmel-Pilze, überhaupt durch entophytische Pilzbildung. In allen diesen Fällen werden die Gewebe des angegriffenen Pflanzentheils durch die eintretende Zersetzung zerstört, sie werden desorganisirt. Diese Art von Wucherung ist also Desorganisation des Pflanzentheils.

Die Galle als ein neues Gebilde ist nicht Desorganisation, sondern Organisation eines Organs, wodurch dasselbe seiner Funktion entfremdet wird, ist Ausartung oder Degeneration desselben. Der zur Galle ausgeartete Pflanzentheil verrichtet nicht mehr seine Funktion für die Pflanze, entzieht ihr vielmehr wie ein Parasit Nahrungssäfte. Die Galle ist also Degeneration eines Pflanzentheils. Nicht jede Degeneration mit Wucherung eines Pflanzentheils ist eine Galle. Die Pflanzenteratologie führt uns viele Beispiele von hypertrophischer Degeneration an, die keine Gallen sind. Noch mehr Beispiele liefert uns die Cultur; die sogenannte Veredlung und Vervollkommnung der Gewächse durch die Cultur ist hypertrophische Degeneration.

Wir wissen, dass die Degeneration der Pflanzentheile etweder durch organische Wirkung oder durch chemische Wirkung hervorgerufen wird. Eine Degeneration durch organische Wirkung können Thiere nur an Thieren, Pflanzen nur an Pflanzen hervorbringen, niemals Thiere an Pflanzen. Die Bildung der Galle als Degeneration eines Pflanzentheils durch thierischen Einfluss, ist also nicht durch eine organische, sondern durch eine chemische Wirkung erfolgt. Die chemische Wirkung, wodurch Degeneration eines Pflanzentheils hervorgerufen wird, besteht in einer qualitativen

Aenderung seines Zelleninhaltes. Nicht alle qualitativen Veränderungen des Zelleninhaltes rufen eine Degeneration hervor; unter denen, die eine Degeneration bewirken, führen nicht alle zugleich eine Hypertrophie herbei.

Wenn die Bildung der Galle nicht eine blosse Deformation des Pflanzentheils ist, so kann die Galle selbst auch nicht das Resultat einer mechanischen Wirkung sein.

Wenn die Bildung der Galle nicht Desorganisation des Pflanzentheils ist, so kann die Galle selbst auch nicht das Resultat einer zersetzenden Wirkung sein.

So gewiss die Bildung der Galle Degeneration des Pflanzentheils ist, ebenso gewiss ist die Galle selbst das Resultat einer bestimmten qualitativen Aenderung des Zelleninhalts im Pflanzentheil.

Der Gallenbildner liefert daher ein Excret, welches sich mit dem Inhalte der zerrissenen Zellen des Pflanzentheils mischt und eine hypertrophische Degeneration veranlasst. Von diesem Standpunkte aus sind die bisher aufgestellten Theorien über den Ursprung der Gallen zu beurtheilen.

Die mechanische Theorie haben vorgetragen: Réaumur, Nees von Esenbeck, Ratzeburg, Bremi, Löw und van der Hoeven.

Réaumur (Mémoires pour servir à l'histoire des insectes tom. III. part. II. Amsterdam 1738. mém. 12. p. 195. u. f.) erinnert daran, dass ein fremder Körper im Gewebe der Pflanzen und Thiere geeignet sei, beulenartige Anschwellungen zu erregen und vergleicht die Gallenlarve mit den Oestruslarven, welche durch ihren Aufenthalt unter der Haut des Rindviehes Beulen verursachen. Ferner ziehe das Ei der Gallenwespen durch sein Wachsen den Pflanzensaft an, der sich in grösserer Menge sammle; im Innern der Galle sei gleichsam ein kleiner Heerd, welcher durch die thierische Wärme der Larve das Wachsthum der Galle beschleunigen müsse. Sehr schnelles Wachsthum bilde schwammige Gallen; diejenigen Larven, die sich von flüssigen Stoffen nähren, veranlassten die Bildung einer festen, harten Galle, weil nur die festen Theile des Pflanzengewebes übrig bleiben: die sich von festen Stoffen nährten, brächten schwammige Gallen hervor. Den Einwurf, den ich so eben erheben will, macht er sich selbst (a. a. O. p. 305.), nämlich dass nach seiner Theorie auch die Blattminirer Gallen hervorbringen müssten, und sucht ihn durch folgende Argumentation zu entkräften: da es nur die Blattnerven seien, welche den Stoff zur Bildung der Galle lieferten, so könnten diejenigen Minirer, welche nur das Parenchym des Blattes verzehren, keine Gallen verursachen; die übrigen richteten aber durch ihren Frass zu grosse Zerstörungen im Blatte an, als dass neue Bildungen entstehen könnten; die angegriffenen Stellen vertrockneten vielmehr. Allein es ist unrichtig, dass nur an den Blattnerven Gallen entstehen, mithin fällt der erste Gegeneinwurf; der zweite

Gegeneinwurf enthält die unrichtige Vorstellung, dass zur Hervorbringung neuer Gebilde eine verhältnissmässig geringe Wunde erforderlich sei; man kennt aber verhältnissmässig kleine Blattminirer, die doch keine Gallen hervorbringen. Dann hat Réaumur die übrigen Larven, die im Innern der Pflanzenwelt leben und keine Gallen hervorbringen, ganz ausser Acht gelassen. Der Satz, dass die Gallen nicht das Resultat einer mechanischen Wirkung sind, findet seine Bestätigung in dem Verhalten der im Innern der Pflanzentheile lebenden Larven; diese müssten sonst ebenfalls Gallen hervorbringen.

Nees v. Esenbeck (in einer Anmerkung zu Meyen Pflanzenpathologie 1841. S. 326.) hat Réaumur's Ansicht, wenn er sagt: „Die eigenthümlichen Formen der Auswüchse, welche durch die in Pflanzentheile gelegten Eier der gallenerzeugenden Insekten hervorgebracht werden, lassen sich durchgängig aus einer Hemmung des Längenwuchses mit gleichzeitig eintretender Vervielfältigung und Verkümmerung der peripherischen Organe ableiten. Man würde dergleichen Gebilde nach Gefallen hervorbringen, wenn man nicht bloss einen fremden Körper ohne weite Stichwunde an der entsprechenden Stelle einbringen, sondern auch, wie dies bei den aus den Eiern entstehenden Larven der Fall ist, dessen Fortwirken unterhalten und steigern könnte.“ Es ist richtig, dass in sehr vielen Fällen durch die Bildung der Galle der Längenwuchs des behafteten Pflanzentheils gehemmt und die benachbarten Theile verkümmert werden. Es ist aber unrichtig, dass diese Wucherung auf die angegebene Art entstehe; denn die im Innern der Pflanzentheile lebenden Larven, wozu alle Minirer gehören, sind ebenfalls fremde Körper, deren Fortwirken andauert und sich steigert und bringen doch keine Gallen hervor.

Ratzeburg (Forstinsekten III. 1844. S. 55.) will, dass wir uns denken, jede Art der Gallwespen habe ihre besondere Art zu verwunden und suche genau ihre Stelle, wohin sie sticht. Dass aber ein Stich in einen Pflanzentheil nicht im Stande ist, die Bildung einer Galle hervorzurufen, ergiebt sich einmal daraus, dass die Gallen nicht das Resultat einer mechanischen Wirkung sind, wie dies die Structur derselben beweist; dann daraus, dass nicht jede Gallenbildung durch einen Stich eingeleitet wird; die Gallen der Gallenbildner, welche keinen Apparat zum Bohren oder Stechen haben, entstehen ohne Stich. Wenn man mit einer noch so feinen Nadelspitze behutsam in ein Gefässbündel odes in das Parenchym eines Blattes sticht, so entsteht niemals eine Galle, sondern nach einiger Zeit wird ein missfarbiger Punkt sichtbar, herbeigeführt durch die Vertrocknung dieser Stelle, gerade als ob sie von einem saugenden Insekt angestochen war. Bremi (Beiträge zu einer Monographie der Gallmücken 1847) legt ebenfalls das grösste Gewicht auf den Stich.

Löw (die Gallmücken, Schulprogr. 1850 S. 24.) sagt: „eine eigenthümliche Deformation kann nur stattfinden, wenn die Larven die Pflanze an bestimmter Stelle und in eigenthümlicher Weise angreift und wenn die Pflanze die nöthige Energie der Reaction gegen die gemachten Angriffe und die nöthige Schmiegsamkeit ihrer Bildungsgesetze hat, um Formen, welche ausserhalb des Kreises der an ihr gewöhnlich erscheinenden liegen, hervorzubringen." Abgesehen davon, dass im Gegensatze zu den verschiedenartigen im Innern der Pflanzentheile lebenden Larven die eigenthümliche Weise des Angriffs der verschiedenartigen Gallenlarven schwer zu begreifen ist, enthält diese Theorie auch noch die unrichtige Vorstellung, als ob nicht immer, wo Gallenbildner ihre Wirksamkeit auf eine Pflanze äussern, Gallen gebildet würden. Die Gallenbildner hören aber niemals auf, Gallen zu bilden.

Van der Hoeven (Handbuch der Zoologie I. 1850 S. 372.) hat Ratzeburgs Ansicht: „die Weibchen dieser Familie (der Gallwespen) durchbohren verschiedene Pflanzentheile und legen ein Ei in die Wunde. Auf diesen so verursachten Reiz fliesst der Saft reichlicher nach dem Orte und so entstehen verschiedene Auswüchse."

Die Gährungstheorie haben Malpighi und v. Gleichen-Russworm vorgetragen, Malpighi (plantar. anat. par II. 1687 de gallis p. 131.), welcher zuerst bewies, dass die Gallen durch thierischen Einfluss entstehen, und das Glück hatte, eine legende Gallwespe zu beobachten, sagt: „ex infuso namque liquore a terebrae extremo effluente qui summe activus et fermentativus est, nova in tenellis vegetantibus particulis excitatur fermentatio seu intestinus motus; ita ut appellens nutritivus succus et in transversalibus recollectus utriculis, peregrina aura inspiratus, fermentari incipiat et turgere." Bei den Gallwespen hat er am Grunde des Legebohrers eine wasserhelle Flüssigkeit gesehen, welcher er die Wirkung eines Fermentes zuschreibt. Jedes Ferment übt eine zersetzende Wirkung aus; wir wissen aber aus der Structur der Gallen, dass sie nicht das Resultat einer zersetzenden Wirkung sind. Ausserdem fehlt der Beweis, dass jene Flüssigkeit, die Malpighi Ferment nennt, wirklich gallenbildende Eigenschaften besitze.

Von Gleichen-Russworm (Versuch einer Geschichte der Blattläuse des Ulmenbaumes, 1770) sagt: „die junge Blattlausmutter setzt auf das ebenfalls noch junge Blatt ihren Stachel an und lässt vermuthlich einen Saft in die Wunde, welcher hernach durch eine gährende Bewegung die obere Seite des Blattes von der untern scheidet."

Die Infectionsthorie haben Meyen und Lacaze-Duthiers vorgetragen:

Meyen (Pflanzenpathologie 1841 S. 60.) meint, dass wir uns

über den Gallenbildungsprozess ähnliche Vorstellungen machen müssen, wie diejenigen, durch welche wir uns das Entstehen der Vaccine in Folge der Einimpfung zu erklären suchen.

Lacaze-Duthiers nimmt eben so ein Gift an (a. a. O. p. 279. u. f.), welches durch die legende Gallwespe in das Pflanzengewebe gebracht werde, indem er fragt: „warum soll das Cynipsgift nicht solche Eigenschaften besitzen, dass es auf die Pflanze eine Wirkung hervorbringt, welche analog ist derjenigen, welche die Biene bei uns erzeugt?“ Er hat nämlich bei allen Hymenopterenweibchen ein Gift beobachtet, welches aus einer Drüse abgesondert wird, deren Ausführungscanal in die Scheide mündet. Er ist bemüht, die verschiedenen thierischen Gifte zusammenzustellen und ihre Wirkung auf den thierischen Organismus zu erörtern: das Blatterngift, syphilitische Gift, Vipergift, Klapperschlangengift, Scorpiongift, Bienengift, Wespengift, obwohl untereinander specifisch verschieden, bewirkten doch sämmtlich ähnliche pathologische Zustände. Das Cynipsgift sei so beschaffen, dass es bei den Pflanzen ebenfalls pathologische Produkte, die Gallen, hervorbringe. Bei den Blattläusen lässt er das Gift aus den Speicheldrüsen kommen. Bekanntlich haben aber die Blattläuse überhaupt keine Speicheldrüsen, können also daraus nichts absondern. Das die Cynipsweibchen eine Flüssigkeit aus der Scheide fahren lassen, ist wohl möglich, dass aber diese Flüssigkeit, welche Lacaze-Duthiers Gift nennt, gallenbildende Eigenschaften habe, dafür ist er uns den Beweis schuldig geblieben. Die Analogieen, welche er aus dem Thierreich herbeizieht, habe keine beweisende Kraft für das Pflanzenreich. Jedes Gift, Miasma oder Contagium bringt Zersetzung hervor; die Galle ist aber nicht das Resultat einer zersetzenden Wirkung.

Verwandt mit der Infectionstheorie sind die Erklärungen, welche Burmeister, Westwood und Hartig über den Ursprung der Gallen gegeben haben.

Burmeister (Handbuch der Entomologie I. 1822. S. 568.) sagt: „von der Gallwespe wird das Ei in die Substanz der Blätter gelegt, doch zugleich mit einer ätzenden Flüssigkeit getränkt, welche einen starken Zufluss der Säfte zur verletzten Stelle veranlasst.“

Westwood (Introduction vol. II. 1840. p. 127.) von den Gallwespen: „through which (terebra) an egg is propelled into the wound of the plant, together with a small quantity of an irritating fluid, the action of which upon the plant, in some way or other, causes the production of tumours or galls.“

Hartig (die Gallwespen in Germars Zeitschrift II. 1840.): „der Gallwuchs wird durch einen, der Wunde eingeflössten, jeder Wespenart eigenthümlichen Saft erzeugt, der auf das Zellgewebe der Pflanzen reizend und zur Wucherung disponirend einwirkt.“

Allein diese Erklärungen leiden an dem Fehler, dass durch die einmalige Absonderung eines Saftes, wie sie hier angenommen wird, eine Galle entstehen und wachsen soll. Das Wachsthum der Galle ist aber, wie wir erfahren haben, an das Leben der Larven gebunden. Wäre die einmalige Absonderung eines Saftes zur Bildung der ganzen Galle hinreichend, so müsste die unentwickelte Galle weiter wachsen, auch wenn die Larve darin todt ist.

Wir wissen jetzt, dass das Excret der Gallenbildner kein Ferment, kein Gift, kein Miasma, sondern eine Verbindung mit dem Zelleninhalte des Pflanzentheils organisationsfähig und zwar gallenbildend ist; ferner, dass es nicht einmal, sondern continuirlich abgesondert wird. Dass diese Absonderung durch die Gallenlarve verrichtet wird, ist klar; ob durch die Larve allein und nicht auch durch das Mutterthier bei Unterbringung der Eier, lässt sich noch nicht entscheiden. Auch müssen erst Beobachtungen lehren, ob das Excret aus besondern Drüsen oder durch die Haut der Larve abgeschieden wird.

Auf welche Weise endlich die specifische Verschiedenheit der Gallen hervorgebracht wird, von der einfachsten Anschwellung eines Pflanzentheils bis zu dem ausgezeichneten Gallapfel der Cynips lucida Koll. in litt., welcher rings mit kleinen drüsentragenden Fortsätzen besetzt ist, die einen klebrigen Saft absondern — Organen zur Abwehr parasitischer Insekten —, das ist uns ebenso unbekannt wie die Ursache, warum der organisationsfähige Stoff sich specifisch verschieden gestaltet. Sagen wir lieber, wir wissen es nicht, als dass wir uns in flache Erklärungen einlassen.

Beiträge zur Kenntniss der Braconiden.

Von **J. Gr. Ruthe**

in Berlin.

Von diesen kleinen Insekten hat meine Sammlung viele Reihen von neuen Arten aufzuweisen, wovon ich den Freunden und Kennern dieser meist winzigen Thierchen nach und nach Beschreibungen vorlegen will. Ich beginne mit 3 kleinen, zu den Cyclostomes Wesm. gehörigen Braconiden, welche nicht allein unbeschrieben zu sein scheinen, sondern auch nothwendig 3 neue Gattungen bilden müssen. Leider besitze ich von zweien dieser neuen Gattungen nur 1 und von einer 2 weibliche Exemplare, und ich sollte daher den Druck dieser Beschreibungen so lange aufschieben, bis ich zu jeder mehr Exemplare aufgefunden habe; aber theils scheinen diese Thiere äusserst selten zu sein, theils sind ihre Charaktere so scharf und sicher ausgeprägt, dass an

Verwechselung mit anderen, wenigstens mir bekannten, nicht gedacht werden kann.

1. Dimeris m.

Caput globosum: antennis submoniliformibus, 17 articulatis; scapo elongato. Apertura oris ampla, semicircularis. Palpi maxillares 5-articulati, articulis tribus ultimis tenuioribus, subaequalibus. Abdomen biarticulatum, sessile: segmento primo semicirculari, incisura profunda discreto. Terebra exserta. Articulatio suturiformis nulla.

Durch den zweigliedrigen Hinterleib schon allein unterscheidet sich dieses Thier von allen ähnlichen von Nees von Esenbeck und Wesmael beschriebenen Gattungen und Arten hinlänglich. Wäre der Clypeus, wenigstens äusserlich, nicht in sich zusammengezogen, und die Mundöffnung durch ihn oberhalb geschlossen, so würde das Thier in die Nähe der Gattung Brachistes Wesm. gestellt werden können, denn auch hier sind bei mehreren Arten die letzten Hinterleibsringe zurückgezogen oder verkümmert; bei der deutlichen Beschaffenheit der oberen Munddecke aber bleibt keine Wahl übrig, es muss den Cyclostomes Wesm. angereiht werden. Auch hier wieder wird es schwer, oder vielmehr unmöglich, eine Gattung auszuwählen, (und auch die Wesmael'schen sind mir ohne Ausnahme ganz wohl bekannt), welcher dasselbe zunächst angeschlossen werden könnte. Die nächste, wenn auch noch sehr entfernte Verwandtschaft möchte in der Gattung Penecerus Wesm. zu suchen sein, denn Diraphis Wesm., an welche ich einen Augenblick dachte, steht noch weiter ab und schliesst sich näher in den Polymorphen an die Gattung Opius Wesm. an. Aber wovon entnehme ich den Beweis, könnte man fragen, dass das Thier überhaupt zu den Braconiden gehört, da ihm die Flügel fast gänzlich fehlen und von einer „articulation suturiforme de l'abdomen" nicht eine Spur zu sehen ist? vielleicht gehört es zu den Ichneumoniden? Nein! in dieser grossen Familie wäre es vollends ein Wunderding. Oder kann es vielleicht in der Familie der Codrinen untergebracht werden? Auch hier findet es keine Verwandte, die Bildung des Abdomen, des Metathorax, des Kopfes, kurz, aller Theile spricht dagegen. Also: dieses kleine Wesen ist ein Braconide, schon die Mundöffnung allein lässt es dafür erkennen, obgleich diese Familie noch nichts Aehnliches aufzuweisen hat, als allenfalls den Repräsentanten der folgenden Gattung. Und wenn es nun wahr ist, wofür auch an vielen Stellen der Naturgeschichte die Erfahrung beweisend spricht, dass „alle erschaffenen Wesen vom Seraph bis zum Wurm" eine successiv homogene Kette bilden, so müssen noch viele Glieder, sei es hier oder auswärts, aufgefunden werden, bis für uns Entomologen an der Stelle, wo

dieses kleine Wesen ein Glied ausmacht, vor- und rückwärts die Kette successiv homogen wird.

D. mira m.

D. brunneo-nigricans, omnium densissime tenuissimeque tuberculata, pilis subpaleaeformibus appressis obsita; metathorace bispinoso; segmento abdominis primo aciculato; dimidio basali antennarum pedibusque totis rufescentibus; terebra tenui longitudine quartae partis abdominis apice rotundati. Long. $1\frac{1}{4}$ lin.

Die ganze obere Seite des Körpers, mit Ausnahme des ersten Hinterleibs-Segments, ist ausserordentlich fein und überall gleichmässig chagrinirt und mit weisslichen, spröden, daher leicht abgehenden, fast anliegenden Härchen etwas sparsam besetzt. Die Farbe ist dunkelbraun, auf dem Thorax mehr rothbraun, nur die untere Hälfte der Fühler und alle Theile der Beine sind bräunlichgelb oder vielmehr dunkel schmutzig strohgelb. Der Kopf ist kugelrund, kaum dicker als der Thorax: der Scheitel sehr breit, flach gewölbt, fast im Kreisbogen in die gewölbte breite etwas vorstehende Stirne übergehend, welche wiederum fast im rechten Winkel in das zurückweichende breite gewölbte Untergesicht fortsetzt. Das gewimperte Kopfschild ist äusserlich zu einer vorstehenden und deutlich abgesetzten gebogenen Leiste zusammengezogen, welche sich seitlich als erhabener, etwas buchtiger Rand bis zu den Kinnbacken ausdehnt; der oben offene Raum des Mundes von dem Kopfschilde bis zur Kinnbackenspitze ist so weit, wie das Untergesicht von jenem bis zu den Fühlern lang ist; die Wangen sind breit, polirt; die Augen länglichrund, wenig vorstehend, etwas grob genetzt, ihre Längenachse hat die Richtung vom Hintertheile des Scheitels nach dem Kopfschilde. Die Kinnbacken sind bräunlichroth, mit, wie es scheint, nur einfacher brauner Spitze; die Taster gelblich, kürzer als der Kopf. Die Fühler haben ungefähr $\frac{2}{3}$ der Körperlänge, sind gerade, etwas stark, fadenförmig, 17-gliedrig: der Schaft ist etwas verdickt, an der Spitze schräg abgestutzt, länger als das erste Geisselglied, die untersten 3 Glieder der Geissel sind fast von gleicher Länge, die folgenden allmälig etwas kürzer werdend, aber die letzten doch noch etwas länger als dick, also nach ihrer Spitze hin wenig dicker werdend und daher deutlich abgesetzt; die untersten 6 Glieder sind bräunlich roth, die folgenden werden allmälig dunkler. Der Thorax ist fast warzig, vorn und hinten abgerundet, der Hals etwas verlängert und daher der Kopf vorstehend; der Mittelrücken ist halb kreisrund, mit den beiden kaum merklichen divergirenden Linien, fast durch die ganze Mitte aber mit einer deutlichen eingedrückten Längslinie bezeichnet; zwischen Mittelflanken und Brustbein ist eine gerade, schwach

gekerbte Längsfurche wenig tief eingegraben. Das Schildchen ist dreieckig, gross, fast flach und gar nicht vorstehend, durch etwas gebogene schmale schwach gekerbte eingegrabene Querfurche abgeschieden und wie der Vorderrücken braunroth. Der Metathorax ist fast halbkuglig, fein punktirt runzlig, mit angedeuteter Felderbildung, vorn in der Mitte mit schwachem Kiel, welcher sich an dem abschüssigen Theile in zwei divergirende Linien spaltet; der abschüssige Theil ist beiderseits mit 2 Zähnen bewaffnet, wovon der obere nur als ein wenig vorstehender Höcker, der untere aber als ziemlich starker spitzer Dorn schräg aufwärts vorsteht. Der Hinterleib ist etwa um den vierten Theil länger als der Vorderleib und wenigstens um die Hälfte breiter, mässig gewölbt, länglich, vorn und hinten gleich breit und gleichmässig abgerundet, nur 2-gliedrig: das erste Segment ist vollkommen halbkreisförmig, der Quere nach schwach, der Länge nach stark gewölbt, etwa $^1/_3$ so lang wie das zweite, stark und regelmässig nadelrissig, am schwach zweibuchtigen Hinterrande in den tiefen weiten Einschnitt wölbig abfallend; das zweite Segment zeigt nicht die geringste Spur einer Articulation, ist glänzend schwarzbraun, sehr fein chagrinirt, nur an den Vorderecken schwach nadelrissig, an den Seiten und hinten scharfrandig. Der Bauch ist polirt glatt und zeigt am Ende die Spur verkümmerter Segmente. Die Flügel sind zu kurzen, lanzettlichen, den Hinterrücken nicht überragenden Hautspitzchen verkümmert; das Schüppchen ist braunroth. Die Beine sind etwas verkürzt, röthlich strohgelb, etwas dichter behaart; von Schienensporen ist kaum eine Spur zu unterscheiden.

Ich habe das einzige Exemplar am 3. März d. J. am Fusse einer jungen Eiche unter Moos und Schutt gefangen, und über 14 Tage hintereinander nach einem zweiten Exemplare aufmerksam gesucht, aber vergebens.

Der vorhergehenden merkwürdigen Braconiden-Gattung steht gewiss unter allen bisher bekannt gewordenen die folgende, kaum weniger merkwürdige, am nächsten.

2. Araphis m.

Caput subglobosum hypostomate reclinato; apertura oris semicirculari; antennis submoniliformibus. Mesothorax subtrilobus. Abdomen petiolatum segmento secundo maximo, laevissimo, caeteris occultatis. Articulatio suturiformis nulla. Terebra exserta.

Wiederum ein winziges flügelloses Insect, wozu ich keinen Verwandten ausfindig machen kann, ja, ich bin früher selbst in Zweifel gewesen, ob ich es den Braconiden oder den Ichneumo-

niden beiordnen sollte. Auf den ersten Blick und ohne die Loupe zu Rathe zu ziehn, kann man es leicht etwa für eine Varietät von Alysia aptera Nees. halten; aber genauer und scharf betrachtet sind beide nicht weniger als in allen Theilen und zwar wesentlich verschieden. Mehr Aehnlichkeit hat es mit einem kleinen gelben Pezomachus mit schwarzem Kopfe; aber hier bedeckt niemals das zweite Segment fast den ganzen Hinterleib, auch ist es niemals, wenn auch noch so glänzend, völlig eben und polirt; auch Mund und Fühler sind verschieden. Da ich nun keine Ichneumoniden, wohl aber Braconiden kenne, deren zweites Hinterleibs-Segment so ungewöhnliche Ausdehnung erhalten hat, so habe ich dieses kleine Insect schon aus diesem Grunde in die Reihen der Braconiden gebracht. Zu den Exodontes Wesm. gehört es nicht, weil seine Kinnbacken beim Schlusse übereinandergreifen, also zu den Endodontes. Unter den hierher gerechneten steht es keiner Gattung näher als wiederum Brachistes Wesm. Bei den Arten dieser Gattung ist jedoch der Mund vor den Kinnbacken von dem Kopfschilde bedeckt, das ist aber bei diesem Braconiden nicht der Fall, sondern der Vorderrand desselben lässt zwischen sich und den Kinnbacken, ohne aufgeklappt zu sein, einen offenen Raum, also gehört es zu Wesmael's Cyclostomes. Aber welcher Gattung soll es hier untergeordnet werden? Nach meiner Untersuchung keiner. Denn obgleich das Thier der Gattung Spathius Nees. wohl am nächsten stehen möchte, so spricht doch gegen diese Verbindung nicht allein das zweite übergrosse Hinterleibs-Segment, sondern auch das erste: und so sehe ich mich denn genöthigt, abermals eine neue Gattung in Vorschlag zu bringen.

A. tricolor m.

A. rufescens, capite nigro; antennarum corpore longiorum basi pedibusque totis testaceis, illis dimidio apicali albis; metathorace bispinoso; abdominis dorso castaneo; terebra longitudine quartae partis abdominis subglobosi nitidissimi. Long. $^2/_3$—$^3/_4$ lin.

Der Körper erscheint dem blossen Auge wie 3 aneinander gereihte Kügelchen. Der Kopf ist fast kugelig, etwas dicker als der Thorax, sehr fein chagrinirt, schwarz, auf den breiten Wangen und den Schläfen schwach ins Braune ziehend und fast polirt; das Untergesicht ist röthlich braun, wenig gewölbt, nach unten mit 2 parallelen schwach eingedrückten Längslinien, einen wenig erhabenen Kiel einschliessend, bezeichnet und daselbst fein in die Quere gestrichelt; das Kopfschild ist hellbraun, deutlich abgesetzt, fast halbkreisrund mit geradem Vorderrande, der Raum zwischen diesem und den vorstehenden Kinnbacken ist rundlich, etwas breiter als lang; die hellbraunen Kinnbacken sind dreieckig

mit einer hellbraunen Spitze; die Taster weisslich. Die Fühler sind etwas über eine Linie lang, nach Verhältniss dick, fadenförmig, etwas zusammengedrückt, in schwachem Bogen auswärts gerichtet, 19- oder 20-gliedrig: der Schaft ist wenig verdickt, nach aussen schräg abgestutzt, kaum um die Hälfte länger als das Wendeglied, das erste Geisselglied ist etwas länger als beide, die folgenden Glieder nehmen allmälig an Länge ab, jedoch sind die letzten gleich langen immer noch länger als dick, deutlich abgesetzt, an der Spitze auswärts einen kurzen Haarbüschel tragend, wodurch das Ganze wie gesägt erscheint: die untersten 6 Glieder (mit Schaft und Wendeglied) sind röthlich-gelb, die folgenden 3 — 4 braun und die letzten 9 — 10 etwas schmutzigweiss, nur das Endglied ist bisweilen gebräunt. Der Thorax ist länglich, wenig zusammengedrückt, etwa doppelt so lang wie der Kopf, vorn bedeutend, nach hinten gar nicht verschmälert, wenig deutlich chagrinirt, rothgelb; der Prothorax hat das Ansehn eines wulstigen Randes und ist halsähnlich verlängert; der Mittelrücken ist von hieraus ansteigend, sonst wenig gewölbt, mit 2 convergirenden, schwach eingegrabenen Linien, welche vorn aus einem Grübchen entspringeu und nach hinten sich fast berühren, wodurch 3 Abtheilungen entstehen: die mittlere ist dreieckig, schmal, fein zugespitzt, durchgehend und etwas tiefer liegend, als die beiden seitlichen Theile; das Schildchen ist dreieckig, etwas gewölbt, nur wenig vorstehend, durch eine fadenförmige fein gekerbte Querfurche von dem Mittelrücken geschieden; der Metathorax ist etwas kürzer als dick, hinten senkrecht abschüssig und hier mit 8 langen — (fast von halber Länge des Mittelrückens) — schräg aufwärts gerichteten Dornen bewaffnet, auf dem Rücken ist die Spur von Felderbildung zu bemerken und auf der Mitte ein feiner kurzer Kiel, der hinten in 2 Theile getheilt ist. Der Hinterleib ist ungefähr so lang wie der Vorderleib, nach hinten um die Hälfte breiter als derselbe, zwar hoch gewölbt aber doch beträchtlich breiter als hoch, vorn und unten von Farbe des Thorax, nach hinten auf dem Rücken kastanienbraun bis ins Schwarzbraune übergehend: das erste Segment ist ansteigend, vom Grunde bis zur Spitze allmälig breiter werdend, kaum merklich längsrissig, am Grunde kurz geohrt, von wo eine braune Leiste ausgeht, sich beiderseits längs des Randes hinzieht und neben der Hinterecke ausläuft. Das zweite Segment ist von diesem unter einem rechten Winkel abgeneigt, länglich rund, scharf gerandet, hinten abgerundet und einer Halbkugel nicht sehr unähnlich, völlig eben und spiegelblank, nur hier und da mit einem Härchen besetzt; in der Mitte des abgerundeten Hinterrandes gewahrt man die (freilich sehr undeutlichen) Spuren folgender Segmente. Von Flügeln sind nur wenige Spuren vorhanden: statt der Vorderflügel beiderseits ein weissliches Knöpfchen und von Hinterflügeln ein

bräunliches Stielchen, welches etwas länger als das Schildchen ist. Die Beine sind mittelmässig, bräunlich hellgelb, überall gleichfarbig und fein behaart, nur die Krallen sind schwarz; die Sporen sind sehr kurz.

Von diesem seltsamen kleinen Insekte habe ich im J. 1852 Ausgangs (23. 26.) Octobers bei Berlin in der Hasenheide unter abgefallenen Erlenblättern zwei weibliche Exemplare, zugleich auch einige Männchen und Weibchen von Alysia aptera Nees. gefangen.

Sehr verschieden von den beiden vorhergehenden Thieren, wenn auch zu derselben Wesmael'schen Abtheilung Cyclostomes gehörend, ist folgendes schlanke geflügelte Insekt:

3. Rhaconotus m.

Caput globosum: antennis tenuiter filiformibus. Apertura oris parva, semicircularis. Palpi elongati. Abdomen sessile, subelevatum, aciculatum: articulatione sutiriformi distincta, impressa, lateribus curvata. Alae angustae: nervo parallelo recto interstitiali; cellula discoidali interna apice acuto clausa. Terebra exserta.

Dieses kleine Thier hat eine grosse Aehnlichkeit mit den kleineren Arten der Gattung Spathius Nees., und ich würde es von dieser, wozu ich es früher auch gestellt hatte, nicht getrennt haben, wenn nicht einige Merkmale mir doch zu sehr abzuweichen schienen. Der Hinterleib ist nämlich keineswegs gestielt, sondern von vorn bis hinten allmälig an Breite etwas zunehmend, und auf dem ganzen Rücken der 4 (5) ersten Segmente scharf nadelrissig; wogegen bei Spathius zwar auf dem 1. und 2. Segmente (nämlich bis dahin, wo die articulatio suturiformis kaum angedeutet ist) feine Nadelrisse wohl zu bemerken, die folgenden Segm. aber polirt sind. Bei Rhaconotus ist eine deutliche articul. suturif. vorhanden, welche sich fast wie bei Diraphus Wesm. an der Seite nach vorn biegt, wogegen diese bei Spathius völlig verschwunden ist. Der nervus parallelus ist zwar bei Spathius meist auch interstitial, aber fast nie völlig gerade und so genau interstitial, wie bei Rhaconotus m. Der innere Nerv der inneren Discoidalzelle ist bei Spathius gerade, hier aber an der Spitze zu dem Parallel-Nerv hingebogen und daselbst, wie bei Aphidius Nees, gleichsam in den zurücklaufenden Nerven übergehend.

Rh. aciculatus m.

Rh. gracilis, brunneo-nigricans: capite rufo; pedibus piceo-stramineis; antennis basi fulvis; alis bifasciatis; terebra filiformi longitudine $^2/_3$ abdominis apice rotundati; incisuris fortiter impressis. Long. $1^1/_2$. lin.

Der ganze Körper ist mit weisslichen Härchen sparsam besetzt, etwas gedrängter im Gesichte. Der Kopf ist fast kugelrund, braunroth, aber etwas dunkler, ausserordentlich fein chagrinirt, auch die schwach eingedrückte Stirn zeigt dieselbe Sculptur; der Scheitel ist breit, die Punktaugen sind klein, sehr genähert, ihr Raum ist ungefähr halb so breit, wie die Entfernung desselben von dem oberen Augenrande; Stirn und Untergesicht treten fast in rechtem Winkel an einander; dieses ist stark gewölbt, breit, und zeigt in gewisser Richtung unter den Fühlern ein schwaches Höckerchen. Die Wangen sind breit. Das Kopfschild ist klein, halbmondförmig, fast flach, deutlich abgesetzt, wenn auch kaum vorstehend; die Apertur ist nur klein. Die vorstehenden Kinnbacken sind mit dem Kopfe gleichfarbig, in einen kurzen braunen Zahn allmälig zugespitzt, Die fadenförmigen Taster sind kaum länger als der Kopf. Die dünn fadenförmigen braunen Fühler sind etwas länger als der Körper, 28-gliedrig, die unteren 4 oder 5 Glieder röthlich gelb: der Schaft ist kurz und dick, nur wenig länger als das vorstehende Wendeglied; das erste Geisselglied ist länger als beide Grundglieder, die folgenden Glieder werden allmälig etwas kürzer, sind überall von gleicher Dicke und dicht aneinander gepresst, nur die letzten fast gleich langen, doch immer noch dreimal längeren als breiten Glieder sind etwas deutlicher von einander getrennt. Der Thorax ist fast walzenförmig, nach hinten wenig dünner, nach vorn zu einem dünnen Hals verlängert, fein chagrinirt, schwarzbraun: der Rücken des Mesothorax vorn nur schwach ansteigend, daselbst schwach und sehr fein querrunzelig, mit 2 deutlichen nach hinten convergirenden und in einem schwachen feinrunzeligen Längseindrucke bis zum Vordergrübchen des Schildchens verlängerten und vorn in einem Bogen in die Seitennath mündenden eingegrabenen Längslinien; zwischen Mittelflanken und Brustbein ist eine kaum vertiefte, gerade, durch Querrunzeln angedeutete (sillon crénélé Wesm.) Längslinie vorhanden; das Schildchen steht als ein kleiner dreieckiger Höcker etwas vor; vor dem Hinterschildchen ist zwischen den beiden hinteren Flügelgrübchen nur ein wenig vorragendes Spitzchen übrig geblieben. Der Metathorax ist länger als gewöhnlich, fast walzig, nach hinten wenig dünner und fast unmerklich abschüssig, auf dem Rücken ohne geschlossene Felder und daselbst nur mit 3 feinen, kaum bis zur Mitte reichenden Längslinien (Kielen), hinter diesen bis zum Ende und vorzüglich über den Hinterhüften ist die Oberfläche stärker gewurzelt. Der Hinterleib ist nur wenig länger als der Vorderleib und hinten noch etwas breiter als derselbe, von vorn bis zum Hinterrande des fünften Segments allmälig etwas breiter werdend, auf dem Rücken nur schwach gewölbt, die beiden letzten Segmente ragen nur als eine stumpfe polirte kurze Spitze vor; alle vorhergehenden Seg-

mente sind stark nadelrissig, feiner am Hinterrande und daselbst in der Mitte fast polirt und hellbraun, gröber am vertieften Vorderrande, auf dem ersten und zweiten Segmente sind die erhabenen Striche sehr fein und gedrängt gekerbt: das erste Segment ist hinten um die Hälfte breiter als am Grunde, kaum merklich gebogen, seitwärts mit 2 erhabenen Linien; von den beiden Mittelkielen ist kaum am Grunde eine Spur zu bemerken; die schwer zu entdeckenden Luftlöcher liegen nicht fern von der Basis. Das zweite Segment ist bis zur articulatio suturiformis stark und gleichmässig nadelrissig, vor derselben mit einem schmalen Quereindrucke, sie selbst erscheint als tiefer Quereindruck und ist an den Seiten nach vorn gebogen, die Nadelrisse sind in derselben vollkommen durchgehend. Die beiden folgenden Segmente sind fast gleich gross und durch tiefe Einschnitte geschieden und wie das zweite und fünfte an der Bauchgränze scharfrandig und fast wie mit feinem abgesetzten Rande versehen. Der Bauch ist schwarz. Der Bohrer ist dünn und gerade vorgestreckt, er beträgt ungefähr $^2/_3$ der Hinterleibslänge, die Klappen sind sparsam behaart. Die Flügel sind schmal, weisslich, mit zwei bräunlichen auswärts verwachsenen Querbinden, oder vielmehr ist das mittlere Drittel bräunlich mit einer weisslichen geraden Querbinde bezeichnet; das Maal sendet aus der Mitte den Radius aus und ist von da an lanzettlich und dunkelbraun, unter dieser Stelle aber in der weissen Querbinde auch weiss; der zurücklaufende Nerv mündet in die lang vorgezogene Basis der zweiten Cubitalzelle; Wurzel und Schüppchen sind dunkelbraun; die Costa ist sehr fein und sparsam gewimpert. Die Beine sind pechgelb, die fast keulenförmigen Schenkel obenauf mit braunen Flecken gezeichnet, die Hintercoxen braunroth und ihre Schienen an der Spitze schwach verdunkelt; die Sporen sind sehr kurz.

Ich habe 1 Exemplar im vergangenen Jahre in der Mitte Juni in der Hasenheide auf Gebüsch gefangen.

Auch die Beschreibung einer neuen Gattung der zweiten Abtheilung der Braconiden, Braconides exodontes Wesm., lasse ich hier folgen:

4. Trachyusa m.

Mandibulae apice tridentatae, distantes. Palpi maxillares 6-articulati. Abdomen sessile, depressiusculum, subelevatum, subtilissime exasperatum. Articulatio suturiformis impressa. Terebra subexserta. Alae anteriores cellulis cubitalibus tribus nervo parallelo subinterstitiali, cellula discoidali interiore apice aperta.

Die Braconides exodontes Wesm. oder die Gattung Alysia, mit Hinzufügnng der Gattung Sigalphus Sect. II. mandibulis 4 dentatis Nees. etc., müssen nothwendig, theils wegen ihrer verschiedenen Bildung, theils wegen ihrer grossen Masse an Arten noch in mehr Gattungen zerfällt werden, als bis jetzt geschehen ist. Von einer vorerst erlaube ich mir, den Freunden der Entomologie die Beschreibung ihres Repräsentanten vorzulegen. Ich halte dieses kleine Wesen für noch unbeschrieben; sollte ich mich geirrt haben, so bitte ich um freundliche Zurechtweisung. Dieses gelbliche Thierchen scheint auf den ersten Blick in naher Verwandtschaft mit dem schwarzen Rogas decrescens Nees. oder Opius decrescens Wesm. zu stehen, wenigstens hat der Hinterleib fast dieselbe Form, dieselbe Zusammensetzung mit demselben Legestachel; aber bei Opius Wesm. sind die Mandibeln zweizähnig und greifen in der Ruhe an der Spitze übereinander, wogegen sie bei meiner Trachyusa, wie bei allen Alysien, dreizähnig sind und beim Schlusse sich gegenseitig nicht berühren oder erreichen. Die kurze Legeröhre, die derbe feste Masse des Hinterleibes und die chagrinirte Oberfläche desselben haben mich vorzüglich veranlasst, diese neue Gattung aufzustellen.

Tr. nigriceps m.

Rufescens antennarum basi pedibusque fulvis; capite, antennis metathorace, (apice abdominis) terebraque nigris. Long. 1¼—1½‴.

Der Kopf ist kaum dicker als der Thorax, glänzend schwarz, polirt, der Scheitel und die Schläfen breit, und der Hinterkopf ungerandet, wie bei allen Verwandten; die Stirn ist etwas vertieft, das Untergesicht zurückgewichen, wenig gewölbt, mit kurzen greisen Härchen besetzt, beide gehen in starkem Bogen (fast rechtwinklig) in einander über; die Wangen sind sehr klein, indem die grossen fast kugelrunden Augen bis nahe an den Mund reichen. Das Kopfschild ist klein, scharf abgesetzt, mit abgerundetem Vorderrande, dunkelbraun. Die Kinnbacken sind hellbraun mit 3 dunkelbraunen Zähnen, wovon die beiden seitlichen nur klein sind; die Taster sind weiss ungefähr von Länge des Kopfes. Die Fühler haben die Länge des Körpers, sind faden- oder fast borstenförmig, 30—32gliedrig (1♂ 30 gl. 3♀ 30—32 gl.): die beiden ersten Geisselglieder fast von gleicher Länge, die folgenden allmälig an Länge abnehmend, die letzteren von gleicher Länge, doch immer noch länger als dick; der kurze nur etwas verdickte Schaft ist an der Spitze gerade abgestutzt, die Farbe ist schwarzbraun, nur die unteren 3—4 Glieder sind bräunlich gelb. Der Thorax ist fast walzig, etwas zusammengedrückt, auf dem Rücken des Mesothorax mit 2 convergirenden Linien, welche hinten in

einem seichten Grübchen zusammenlaufen, an den Näthen der Flanken fein gestrichelt und zwischen Flanken und Brustbein mit gerader, kaum gekerbter eingedrückter Längslinie; sonst ist Pro- und Mesothorax oben wie unten polirt und, wie gewöhnlich auch das wenig erhabene Schildchen, bräunlich gelb; die Flügelgruben sind gekerbt; der Metathorax ist fein und sehr dicht punktirt-runzelig, matt, etwas länger behaart, auf dem ganzen Rücken durch sanften Bogen bis zur Basis des Hinterleibes allmälig abgesenkt und, wie das Frenum, dunkelbraun; das Hinterschildchen ist klein, nur als dreieckiges Spitzchen etwas vorstehend. Der Hinterleib hat die Länge des Vorderleibes und hinten fast dieselbe Breite, von vorn bis fast zum Ende ist er allmälig verbreitert, dann plötzlich abgerundet, auf dem schwach gewölbten Rücken fein chagrinirt, vom vierten Segmente ab polirt und glänzend und überall rothgelb: das erste Segment nach hinten nur wenig breiter werdend, etwas gröber chagrinirt oder fast gestrichelt, bisweilen mit schwarzem Flecke gezeichnet; das zweite Segment ist durchaus chagrinirt, die beiden folgenden haben einen breiten polirten Hinterrand; die Nath zwischen dem zweiten und dritten Segmente ist gerade, vertieft und zwar mehr eingedrückt als bei allen übrigen mir bekannten Alysien. Der Bohrer ragt oben als schwarzes Spitzchen vor und ist mit weissen Haaren besetzt. Bisweilen ist die Spitze des Hinterleibes dunkler, selbst braun. Die Flügel sind glashell, verkehrt lanzettlich: das Maal ist lang, beim Männchen fast gleich breit und braun, beim Weibchen nach beiden Enden verschmälert und pechgelb; der Parallelnerv ist über der Discoidalzelle nur wenig einwärts gebogen, sonst interstitial; die innere Binnenzelle am Grunde nur wenig verkürzt und an der Spitze offen; der zurücklaufende Nerv dicht vor der zweiten Cubitalzelle in die erste gemündet, die beiden äusseren Nerven der zweiten sind gleich lang; die Radialzelle ist gross, vor der Flügelspitze spitz geschlossen; Wurzel und Schüppchen sind schmutzig gelb. Die Beine sind durchaus röthlich gelb und nur die Krallen schwarz; die Sporen der Vorderbeine sind kurz, an den übrigen nicht zu bemerken. Ich habe von dieser sonderbaren Alysia im Juli und August vorigen Jahres bei Berlin in der Hasenheide auf Gebüsch, ein Männchen und 4 Weibchen gefangen.

Ich lasse eine Alysia folgen, welche zwischen der Abtheilung, wozu A. manducator F. gehört, und derjenigen, worin A. ruficeps Ns. aufgeführt wird, ungefähr in der Mitte steht. Ich würde dieses Thierchen, da ich nur ein einziges Exemplar besitze, welches ich im August vorigen Jahres in der Hasenheide mit dem Ketscher fing, hier nicht aufführen, wenn nicht die sehr abweichend gefärbten Fühler mich zur Beschreibung veranlasst

hätten; ich möchte von Sammlern und Kennern gern erfragen, ob ihnen etwas dem Aehnliches bereits vorgekommen ist?

5. A. picticornis m.

A. nigra, antennis tricoloribus, sub apice albis; pedibus totis ventreque piceo-testaceis; nervo recurrente apice cellulae cubitalis primae inserto, nervo parallelo introrsum fracto; terebra longitudine abdominis, Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Die Fühler sind fadenförmig, $4\frac{1}{2}$ Linie lang, 28-gliedrig: der Schaft ist kurz, etwas verdickt und wie das sehr kurze Wendeglied pechgelb; die 4 ersten Glieder der Geissel sind von derselben Farbe, nur an der ässersten Spitze braun, das zweite (4.) Glied ist reichlich um die Hälfte länger als das erste; die folgenden 10—11 allmälig etwas an Länge abnehmenden Glieder sind schwarzbraun und die hierauf folgenden 10—9 Glieder rings gelblich weiss und endlich die beiden Endglieder wieder schwarz. Der Kopf ist glänzend schwarz, glatt; der Hinterkopf wie gewöhnlich ausgerandet; Stirn und Scheitel breit; Untergesicht gewölbt, dicht unter den Fühlern mit einer rundlichen Grube. Die Augen sind halbkugelrund, sparsam behaart, schwarzbraun. Die Kinnbacken sind rostroth, an der Spitze mit 3 starken etwas ungleichen braunen Zähnen bewaffnet. Die Taster sind weisslich. Der Thorax ist gewölbt, glänzend glatt, vorn mit zwei eben angedeuteten Näthen, hinten mit einem rundlichen glatten Grübchen, und vor dem glatten wenig vorstehenden Schildchen mit einer gerieften Quergrube gezeichnet; das Hinterschildchen erhebt sich zu einem dreieckigen zahnförmigen Kiel. Die Seiten des Mesothorax sind unter den Flügeln spiegelblank, nach hinten mit einem glatten (gewöhnlichen) Grübchen gezeichnet, welches sich schräg nach der Nath des Hinterrückens in eine Furche verläuft, nach vorn aber an der eingedrückten Stelle vor dem Prothorax sind sie fein verworren runzlig, aber noch fettglänzend; zwischen Flanken und Brustbein zeichnet sich eine breite seichte verworren runzlige Furche aus, welche sich nach vorn schräg aufwärts und hinten nach den Mittelhüften verengt und zuspitzt. Der Metathorax ist gleichmäsig gewölbt, von Länge des halben Mittelrückens, überall verworren runzlig, fast matt, ohne Kiel und Felder. Der Hinterleib ist fast sitzend zusammengedrückt und so, von der Seite gesehen, ein Dreieck bildend, von Länge des Thorax, aber auf dem Rücken viel schmäler als derselbe: das erste Segment ist schwach gebogen, nach hinten nur wenig breiter werdend, schwarz, matt, oben mit 10 ziemlich regelmässigen Längsriefen oder Nadelrissen, wovon die seitlichen Riefen etwas dicker sind und einen abgesetzten Rand bilden; das zweite Segment ist spiegelblank, dunkel kastanienbraun, am Grunde heller, an der

Seite und am Bauche pechgelblich, und nimmt fast den ganzen übrigen Hinterleib ein, indem von den folgenden Segmenten kaum eine Spur wahrzunehmen ist. Der Bohrer ist gerade ausgestreckt und von Länge des Hinterleibes; die Klappen sind fast fadenförmig, nach der Spitze etwas dicker werdend, schwarz, sparsam behaart. Die Flügel sind schmal und haben ungefähr die Länge des Körpers; das Flügelmaal ist halbeirund, wie das Geäder schwarzbraun und beginnt ziemlich genau in der Mitte der Flügellänge; der Radius ist schwach gebogen, tritt etwas vor der Flügelspitze mit dem weniger dickeren Costalnerven spitz zusammen und bildet die nicht völlig ein Drittel der Flügellänge betragende länglicheirunde Radialzelle; Cubitalzellen sind drei: die erste ist ungefähr von Länge der zweiten, aber breiter, die zweite etwa halb so lang wie die dritte, nach dem Grunde stark verschmälert, der untere Nerv derselben ist fast von doppelter Länge des äusseren. Der zurücklaufende Nerv ist beinahe interstitial, erreicht jedoch die zweite Cubitalzelle noch nicht; der Cubitus verschwindet vor dem Flügelrande; die innere Discoidalzelle ist geschlossen, und am Grunde kaum merklich kürzer als die äussere; der Parallelnerv ist nicht interstitial. Die Beine sind verlängert, schwach gelblich behaart, pechgelb, die Tarsen etwas heller, jedoch das letzte kaum verdickte Glied derselben mit den Krallen schwärzlich.

Lepidopterologisches

von

C. F. Freyer in Augsburg.

Auf Seite 137. der entomologischen Zeitung sagt Herr A. v. d. Planitz: dass über die Naturgeschichte von Plus. Consona, seiner Meinung nach, noch nichts bekannt sei. Aber schon im Jahre 1839 habe ich die Naturgeschichte dieser Eule bekannt gemacht, und das Material hierzu damals schon von Herrn v. Natly erhalten. Ich lieferte auf Tab. 214. meiner Beiträge die Abbildung in allen Ständen und meine Nachrichten S. 32 des III. Bd. stimmen auch mit dem überein, was Herr v. d. P. am obigen Ort gesagt hat. Ich glaube diese Erklärung im Interesse der Wissenschaft und nach den Regeln der Priorität hier geben zu müssen.

Herr Prof. C. Zeller glaubt S. 411 der entomol. Zeitung vom vor. J. in der Clerck'schen Complana Tab. VIII. Fig. 7. N. Asclepiadis zu erkennen und verwirft meine Bestimmung als N. Urticae. Ich kann ihm noch nicht ganz beistimmen, weil erstens die Clerck'sche Figur ziemlich breite Flügel *) zeigt, und zweitens N. Asclepiadis, so weit meine Erfahrungen reichen, viel **seltener** ist, und nur an einzelnen Orten, wo deren nicht überall wachsende Futterpflanze vorkommt, gefunden wird, während N. Urticae, gleich der N. Triplasia, überall sich zeigt, wo Nesseln sind. Es lässt sich daher mit vieler Wahrscheinlichkeit annehmen, dass Clerck die fast überall vorkommende N. Urticae vor sich hatte. N. Triplasia dürfte übrigens der Clerck. Figur am entferntesten stehen.

Wegen der Esper. Bomb. Pineti und dessen Bomb. Pupillata, stimme ich vollkommen demjenigen bei, was Herr Prof. Zeller S. 412 und 413 der entomol. Ztg. 1853. so trefflich gesagt hat, Beide Bilder sind gewiss fingirt.

Was Herr Prof. Zeller S. 414 dieser Seitung vom vor. J., über Geom. Scabiosata Borkhausens, gesagt hat, will ich durchaus nicht verwerfen. Ich glaubte die G. Austerata Hübn. auf Tab. 300, S. 19 meiner Beiträge IV. Bd. gegeben zu haben, und stützte mich bei dieser Meinung auf die Hübner'sche Raupenabbildung unter dem Namen G. (Austerata, doch stiegen mir schon Anfangs, als sich meine Puppen entwickelten, Zweifel auf, indem die erzogenen Spanner nicht ganz mit der Hübner'schen Austerata Fig. 457, zusammengingen. Entweder hat sich daher Hübner mit der Raupe seiner Austerata, in welcher ich die meinige unter diesem Namen zu erkennen glaubte, geirrt, oder beide Raupen gleichen sich ausserordentlich. Wenn daher mein theurer Freund, Herr Prof. Zeller, meine Austerata Tab. 300. Fig. 1. als Geom. Scabiosata erklärt, so scheint er vollkommen recht, ich aber unrecht zu haben, denn diejenigen Spanner, welche ich ihm als Austerata überschickt habe, hielt ich bisher wirklich für die Hübner'sche Austerata, da ich sie aus denjenigen Raupen erzog, welche Hübner als Austerata abgebildet hat. Ich fand auch wirklich später diese Raupe auf der Scabiosa, zahlreicher jedoch auf der Wiesen - campanula. Warum Herr Superint. Heydenreich meine Austerata Tab. 300. in seinem Verz. S. b. Nr. 464. bei Obrutaria, und dann **wieder** S. b. Nr. 471. bei Austerata, citirt hat, weiss ich nicht. Auf meine

---

*) Asclepiadis, die ich schon öfter erzog, hat sie schmäler u. länger.

Pimpinellaria Tab. 300. kann das Citat bei Nr. 464. nicht gerichtet sein, indem er meine Abbildung bei Nr. 473. ebenfalls anzog, wo die ächte Pimpinellata aufgestellt ist. Hier hat sich indessen ein Druckfehler eingeschlichen, da in Heydenr. Verz. unter Nr, 473. meine Tab. 309., worauf N. Rhomboidea abgebildet ist, statt Tab. 300. citirt wurde.

Ich werde, da meine Abbildung auf Tab. 300 Fig. 1. wie ich selbst bekennen muss, besser sein könnte, die Borkhausensche G. Scabiosata nochmals frisch in meinen Beiträgen s. Z. liefern.

Ueber Noct. Contusa.

(Gen. Cosmia.)

In dem Bericht des lepidopt. Tauschvereins pro 1853 vom Geschäftsführer Herrn Hofrath Martini in Weimar ist Seite 79 Nachricht gegeben über die Raupe von Cosmia Contusa, und dabei bemerkt, dass die früheren Stände dieser mir von Herrn Registrator Otto Schreiner in Weimar schon vor mehreren Jahren mitgetheilten Eule zur Zeit (1853) der entomologischen Welt noch unbekannt seien. Dies ist jedoch unrichtig! Allerdings habe ich auf Tab. 534. meiner seit 27 Jahren herausgegeben werdenden Beiträge zur Schmetterlingskunde die erste Abbildung des Falters ohne Raupe geliefert; aber schon im Text S. 85 des IV. Bandes habe ich bemerkt, dass Herr Registr. Schreiner die Raupe auf der Zitterpappel entdeckt hat. Später, nämlich auf Tab. 550., lieferte ich diese Eule nochmals in Abbildung und zwar in allen drei Ständen und S. 108. gab ich die Nachricht über ihre Naturgeschichte, welche Herr Registr. Schreiner mir gütigst eingeschickt hat. Es waren also schon vor dem Jahre 1853 die früheren Stände längst zur Kenntniss der Entomologen gebracht.

Augsburg, im Mai 1854.

C. F. Freyer.

Bemerkungen über die Coccinelliden der Vereinigten Staaten

von **John Leconte, M. Dr.***)

Es ist nicht meine Absicht, in der vorliegenden Arbeit eine Synopsis oder einen Katalog der nordamerikanischen Arten dieser

*) Proceed. Academ. nat. sc, Philadelphia 1852 p. 129. Im Auszuge übertragen. C. A. D.

Gruppe zu geben. Das sehr ausführlich und fleissig geschriebene Werk Mulsant's macht dies überflüssig. Ich beabsichtige nur, einige Ansichten über die Classification der Gattungen dieser Familie auszusprechen und Beschreibungen neuerlich entdeckter Species beizufügen.

Da die *Scymnus*-Arten schwierig zu unterscheiden sind, so habe ich alle bisher gefundenen Species neu beschrieben; sofern die sämmtlichen *Corylophus*, bis auf einen, neu sind, kann diese Division für monographisch gelten.

Zwar haben Mulsant's Bemühungen in dieser schwierigen Tribus die Aufstellung vieler natürlicher Gruppen zur Folge gehabt, doch kann ich ihm in der Ansicht über den generischen Werth solcher Gruppen nicht beipflichten. Wenngleich die von ihm zur Anwendung gebrachten Charaktere beständig sein mögen, so halte ich sie doch für zu unerheblich, um deshalb Species zu trennen, welche im Uebrigen eng verbunden sind. Soll eine Gattung natürlich sein, so muss sie sich von ihren Nachbarn durch eine entschiedene Abweichung der Structur und eine erkennbare Differenz in der äusseren Form absondern: es mag gestattet sein, subordinirten Gruppen besondere Namen zu geben, aber als Gattungen kann ich sie nicht anerkennen.

Deshalb ist es mir unmöglich, Mulsant's zahlreiche Genera zu adoptiren und ich stelle die folgende Tabelle auf, welche die Beziehungen derjenigen unsrer nordamer. Gattungen klar machen soll, welche mir durch scharfe und erkennbare Charaktere wirklich getrennt erscheinen.

Div. I. Coccinellae.

Antennae articulo primo crasso, secundo brevi rotundato: tarsi semper dilatati, articulo tertio minuto recepto: palpi maxillares securiformes; alarum margo simplex.

A. Mandibulae simplices vel bifidae.

1. Antennae longiusculae basi liberae.

a) Metasterno non diviso, epimeris majusculis: (corpus oblongum).

Ungues simplices, tenues . . . . . . Anisosticta Chevr.
Ungues dentati . . . . Hippodamia Chevr.

b) Metasterno diviso, epimeris minoribus: (corpus praecipue rotundatum, ungues semper dentati).

Antennae clava lata truncata . . . . . . Coccinella Linn.
Antennae clava lata apice, rotundata . . Psyllobora Chevr.
Antennae clava elongata: (corpus rotundatum glabrum) . . . . Myzia Muls.

Antennae clava elongata, apice emarginata; (corpus oblongum pubescens) . Coccidula Kugel.

2. Antennae breves, basi obtectae.

Labrum occultum . . . . Chilocorus Leach.
Labrum conspicuum . . . . Exochomus Redt.

3. Antennae brevissimae, basi liberae.

a) Prosternum antice non lobatum.

Corpus glabrum, pedes antici dentati . Brachyacantha Chvr.
Corpus glabrum, pedes mutici, ungues dentati . . . . Hyperaspis Chevr.
Corpus glabrum, pedes mutici, ungues simplices . . . . Oxynychus Lec.
Corpus pubescens, ungues dentati . . . Scymnus Kugel.

b) Prosternum antice lobatum, os obtegens . . . . Oeneis Muls.

B. Mandibulae multidentatae Epilachna Chevr.

Anisosticta Chevr.

1. A. seriata Melsh. Lec. (Naemia litigiosa Muls.) Die Gattung Naemia scheint mir nicht ausreichend trennbar.

Hippodamia Chevr.

Man kann diese Gruppen in zwei Theile theilen:

α. Ungues omnes acute dentati. (*Hippodamia* und *Adonia* Muls.) Sp 1—4.

β. Ungues omnes obtuse dentati (*Megilla* Muls.) Sp. 5.

1. H. convergens Guér. Muls. (Coccin. modesta Melsh.)
2. H. Mulsanti Lec.
3. H. ambigua Lec.
4. H. punctulata Lec.
5. H. maculata Degeer, Lec. (Coce. 10-maculata F. C. oblonga Oliv. Megilla macul. Muls.)

Coccinella Linn.

Unsere Species zerfallen in drei natürliche Gruppen je nach der Gestalt der eingeschlossenen Räume des ersten Abdominal-Segments hinter den Coxen. Ich habe Mulsants *„plaques abdominales“* durch „scuta abdominis“ übersetzt; Redtenbacher's „Schenkellinie“ ist bezeichnender, aber schwerer zu latinisiren.

α. Scuta abdominis margine arcuato, (*Adalia* Muls.)

β. Scuta abdominis margine angulato, (*Harmonia* und *Coccinella* Muls.)

γ. Scuta abdominis margine externo obliterato, (*Daulis* Muls.)

1. C. venusta Melsh. (Harmonia notulata Muls.)

2. C. picta Randall (C. concinnata Melsh. Harmonia contexta Muls. Harm. picta Muls.)
3. C. lacustris Lec.

Myzia Muls.

Diese Gattung unterscheidet sich von Coccinella durch ihre angen und dünnen Fühler; ich verbinde mit ihr Mulsant's Genus *Anatis*, welches mir nicht mit Grund abgesondert dünkt.

1. M. Rathvoni Lec.

Coccidula Kugelann.

1. C. lepida Lec.

Die vorderen Coxen sind bei dieser Gattung viel kleiner als in sämmtlichen andern dieser Familie und so ziemlich rund.

Exochomus Redtenbacher.

1. E. Guexi Lec.

Brachyacantha Chevr.

1. B. albifrons Say.
2. B. 10-pustulata Melsh. Diese Art wird gewöhnlich als kleine Var. von B. ursina angesehen, ist aber durch viel stärkere Punktirung der Flügeldecken verschieden.
3. B. basalis Melsh. (B. confusa Muls.)
4. B. quadripunctata Melsh. (B. diversa Muls.

Hyperaspis Chevr.

1. H. militaris Lec.
2. H, vittigera Lec.
3. H. arcuata Lec.
4. H. annexa Lec.
5. H. 4-vittata Lec.
6. H. consimilis Lec.
7. H. elegans Muls. (Cocc. undulata Say.)
8. H. fimbriolata Melsh. (H. rufomarginata Muls.)
9. H. jucunda Lec.
10. H. taeniata Lec.
11. H. pratensis Lec.
12. H. signata Oliv. Muls. (H. leucopsis Melsh.)
12. H. bigeminata Randall, Lec. (H. Guexi Muls.)

Oeneis Muls.

1. O. puncticollis Lec.
2. O. pusilla Lec.

Scymnus Kugelann.

Die bei uns einheimischen Arten können in folgende Gruppen vertheilt werden:

A. Abdominis laminae extus omnino obliteratae
 a. Elytra maculis discoidalibus notata . . Sp. 1 — 5.
 b. Elytra macula apicali notata . . . . Sp. 6 — 7.

B. Abdominis laminae integrae vel vix imperfectae
 1. Abdominis laminae extus interruptae. . . Sp. 8 — 9.
 2. Abdominis laminae integrae.
 c. Elytra testacea . . . . Sp. 10—13.
 d. Elytra nigra, apice testacea . . . . . Sp. 14—21.
 e. Elytra nigra immaculata . . . . Sp. 22—27.

A. a.

1. S. amabilis Lec. 2. S. ornatus Lec. 3. S. guttulatus Lec. 4. S. flavifrons Melsh. 5. S. bioculatus Muls.

A. b.

6. S. terminatus Say. 7. S. femoralis Lec.

B - 1.

8. S. americanus Muls. 9. S. nebulosus Lec.

B - 2 - c.

10. S. pallens Lec. 11. S. debilis Lec. 12. S. cinctus Lec. 13. S. suturalis Lec.

B - 2 - d.

14. S. fraternus Lec. 15. S. haemorrhous Lec. 16. S. chatchas Muls. 17. S. caudalis Lec. (? Scymn. (Pullus) creperus Muls.) 18. S. consobrinus Lec. (caudalis ♂ Lec. olim). 19. S. puncticollis Lec. 20. S. cervicalis Muls. 21. S. socer Lec.

(Schluss folgt.)

Beschreibung einer neuen Art *Rhyncolus pilosus*

von

M. Bach in Boppart.

Bei der Bearbeitung der Gattung Rhyncolus fand sich eine von Herrn E. von Bruck aus Crefeld eingesandte neue Art, die derselbe in zwei Stücken bei Ostende gesammelt hat. Da das Gebiet meiner Fauna sich nicht bis zu jenem Fundorte ausdehnt, so erlaube ich mir die Beschreibung dieses Thieres hier mitzutheilen.

Rhyncolus pilosus. n. sp. Pechbraun, glänzend, Fühler heller; Kopf fein und entfernt punktirt, doppelt so breit als der

walzenförmige Rüssel; dieser gebogen, undeutlich punktirt; Hals schild stark und tief punktirt; Flügeldecken punktirt gefurcht, in der Mitte merklich erweitert; Zwischenräume entfernt, fast reihig punktirt und behaart. $1\frac{1}{2}$'''.

Pechbraun, Kopf und Halsschild etwas dunkler, Fühler heller, Oberseite mit feinen grauen und langen Borstenhärchen besetzt. Kopf doppelt so breit als der walzenförmige Rüssel und so wie dieser fein punktirt. Stirn fein punktirt, stark gewölbt, dann stark abfallend, so dass zwischen der Stirne und dem Anfang des Rüssels eine sattelförmige Vertiefung entsteht. Rüssel fast so lang als das Halsschild, auf der Oberseite in der Mitte erhöht und daher stark gebogen. Halsschild kaum länger als breit, seine Scheibe mit starken und tiefen Punkten, die Seiten ziemlich stark gerundet erweitert. Flügeldecken breiter als das Halsschild, etwas mehr als um die Hälfte länger als zusammen breit, in der Mitte merklich erweitert, stark punktirt gefurcht, Zwischenräume mit einer feinen fast reihig gestellten Punktirung.

Dadurch, dass der Kopf doppelt so breit als der Rüssel ist und die Flügeldecken behaart sind, kann er nur mit Rh. culinaris zusammengestellt werden. Er unterscheidet sich jedoch hauptsächlich dadurch, dass die Zwischenräume der Flügeldecken gegen die Spitze hin keine Höckerchen besitzen und dadurch, dass die Seiten der Flügeldecken nicht gleichlaufend, sondern in der Mitte merklich erweitert sind und sich gegen die Spitze hin mehr zurunden.

Literatur.

Das systematische Verzeichniss der **europ. Schmetterlinge** von Herrn Dr. Heydenreich, Leipzig 1851. Verlag von Julius Klinkhard, dritte Ausgabe, ist eine Erscheinung im Gebiete der Lepidopterologie, die jeder Lepidopterolog, dem es um das ächt Wissenschaftliche zu thun ist, herzlich begrüsst haben wird. Es ist nicht nur mit grosser Mühe und ausserordentlichem Fleiss und Eifer zusammengestellt, sondern auch, was die Zahl der in solchem enthaltenen Falterarten betrifft, ausserordentlich vollständig, indem es eine Uebersicht über 5172 Falterarten, einschliesslich der Microlepidoptera, zeigt. Der Hauptinhalt ist in systematischer Ordnung vorgetragen und bei jeder Art sind fast alle Autoren, vorzüglich solche, welche die Falter in Abbildung lieferten, citirt. Nach dieser systematischen Ordnung ist ein alphabetisches Verzeichniss der Hauptarten von den Papiliones bis zu den Aluciten beigefügt, und am Schlusse ein

gleiches alphabetisches über die Genera angehängt. Es ist daher das Nachschlagen ausserordentlich erleichtert, und dies Verzeichniss für jeden wissenschaftlich gebildeten Sammler **wirklich unentbehrlich.** Wir können dem würdigen und thätigen Herrn Verfasser für diese Gabe nicht dankbar genug sein. Was die Citate, bei den einzelnen Arten im Allgemeinen, betrifft, so möchten hin und wieder eingeschlichene Fehler, die bei einer solchen umständlichen Zusammenstellung gar nicht vermieden werden können, der Nachsicht der Leser empfohlen sein. Wir haben in der Lepidopterologie, jetzt wenigstens, durch dieses Verzeichniss eine General-Uebersicht der sämmtlichen bisher bekannten Arten, welche andere Werke von den übrigen Klassen des Thierreichs, in solchem Umfang, zur Zeit noch nicht so vollständig nachweisen und es kann daher dieses Verzeichniss jedem Liebhaber der Schmetterlingskunde nicht genug empfohlen werden, und die Verbreitung desselben nur höchst wünschenswerth sein.

C. F. Freyer.

Literarische Anzeige.

Von meinen lepidopterologischen Werken ist zur Zeit Folgendes erschienen:

1. Beiträge zur Geschichte europäischer Schmetterlinge, oder ältere Beiträge zur Schmetterlingskunde, 24 Hefte mit 144 illuminirten Kupfertafeln. Subcriptionspr. 1 fl. 12 kr. pr. Heft.
2. Neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde. VI Bände oder 100 Hefte mit 600 illuminirten Kupfertafeln. Subscr.-Pr. à 1 fl. 24 kr. pr. Heft.
3. Vom VII. Band die Hefte 101. bis 103. mit 20 illumin. Kupfertafeln. Subscriptionspreis à 1 fl. 20 kr. pr. Heft.
4. Die schädlichsten Insekten Deutschlands mit 12 illumin. Kupfertafeln à 1 fl. 48 kr.*)

Man empfiehlt daher diese naturhistorischen Werke, deren günstiger Ruf seit mehr als 25 Jahren begründet ist, den Liebhabern der Naturgeschichte, mit dem Bemerken, dass diese Werke durch alle guten Buchhandlungen bezogen werden können, und dass ich bei Bestellungen, welche bei mir direct und un-

---

*) Bei allen diesen Werken ist jeder Falter, so weit dessen Naturgeschichte bekannt war, mit der Raupe und Futterpflanze nach der Natur abgebildet. Die Zahl der in diesen Werken abgebildeten Arten beträgt über 1300.

mittelbar geschehen, gegen gleich baare Bezahlung, den verehrlichen Liebhabern am Subscriptionspreis, bei Abnahme ganzer Bände, einen verhältnissmässigen Rabatt zu bewilligen geneigt bin. Einzelne Hefte werden jedoch nicht abgegeben.

Augsburg, im Mai 1854.

C. F. Freyer.

Im Verlage von Hermann Costenoble in Leipzig erschien und ist in allen Buchhandlungen zu haben:

Die geographische Verbreitung
der
europäischen Schmetterlinge in anderen Welttheilen.
Von
Gabriel Koch,
Mitglied mehrerer naturwissensch. Gesellschaften.
Nebst einer statistischen Tabelle.
Gross Octav. 1 Thlr. 12 Sgr.

Intelligenz.

Meine durch mehrjährige Leiden sehr geschwächten Augen nöthigen mir die höchst unangenehme Erklärung ab, dass ich den bisher mit vielen geehrten und lieben Freunden gepflogenen Tauschverkehr nicht mehr fortsetzen kann und vor der Hand für längere Dauer werde unterbrechen müssen. Ich werde diese Zeit dazu benutzen, das seit 6 Jahren meinen Verbindungen zu lieb aufgeschobene, nunmehr bei vorgerücktem Alter dringend gebotene Umstecken und Ordnen meiner Sammlungen gehörig durchzuführen. Sobald ich damit fertig bin, werde ich recht gerne wieder nach Kräften sammeln und geben.

Ferd. J. Schmidt in Siska.

Zu auffallend billigem Verkaufe exotischer Käfer erbietet sich auf frankirte Briefe

Dr. **Waltl** in Passau.

Druck von F. Hessenland in Stettin.